



Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Viabilidad financiera para crear una empresa familiar que se encargue del ⁱⁱ
tratamiento y comercialización de zumo orgánico de fruta natural de
Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio
de Guapota.**

Luis Alejandro Lizarazo Guerron.
Michel Joan Sierra Cubillos

Universidad católica de Colombia.
Bogotá D.C. 8 de Mayo de 2020
Trabajo de Síntesis Aplicada

Tabla de Contenidos

iii

Resumen.....	1
Abstract	1
Justificación	3
Planteamiento del Problema	5
Pregunta de Investigación	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos.....	6
Marco Conceptual	6
Marco Jurídico	15
Marco Metodológico.....	17
Métodos y elementos de evaluación	17
Desarrollo.....	19
Descripción del Producto	20
Etapas del proceso.....	21
Análisis del costo de la inversión.....	24
Costos de producción.....	30
Mano de obra directa	31
Flujo del Proyecto con Financiamiento Externo y Cálculo de VAR y TIR.....	32
De acuerdo con el desarrollo y análisis como se responde a la pregunta de investigación.	36
Conclusiones.	37
Lista de referencias	38
Anexos	40

Tabla 1. Actividades Económicas Productivamente en el Sector Rural de Guapota.....	8
Tabla 2. Descripción del Producto.....	21
Tabla 3. Tiempo Conservación del Zumo.....	26
Tabla 4. Conversión Euros a Pesos.....	27
Tabla 5. Costo de Inversión.....	28
Tabla 6. Tabla Amortización Crédito.....	29
Tabla 7. Costo Unitario.....	30
Tabla 8. Costo total Materia Prima.....	31
Tabla 9. Prestaciones Sociales de Ley.....	31
Tabla 10. Tabla Costo anual nomina.....	32
Tabla 11. Flujo del Proyecto con Financiamiento Externo.....	33
Tabla 12. Depreciación de Maquinaria y Equipo, Planta	34
Tabla 13. Calculo de TIR y VAN.....	35

Lista de figuras

Figura 1. Parque principal de Guapota.....	13
Figura 2. Figura 2. Iglesia de Guapota.....	14
Figura 3. Parque Principal de Guapota (2).....	14
Figura 4. Caracterización Zonas de Producción.....	19
Figura 5. Finca el Diamante.....	20
Figura 6. Canastilla, Carullera, Fondo Abierto,.....	24
Figura 7. Lavadora de Frutas.....	25
Figura 8. Citrus Z450.....	25
Figura 9. Botella de zumo cuadrada 1000ml.....	26

Resumen

El presente estudio consiste en realizar un análisis de viabilidad, para poder determinar la factibilidad económica técnica y financiera que puede tener la conformación de una empresa familiar para la comercialización de zumos cítricos, a partir del procesamiento de naranja, mandarina y limón, frutas que se cultivan y cosechan en la finca familiar ubicada en el Municipio de Guapota.

El estudio de viabilidad realizado pretende determinar qué tan atractiva y rentable es la propuesta para la puesta en marcha de una planta comercializadora y procesadora de frutas cítricas, contribuyendo a la generación de nuevas fuentes de trabajo y al desarrollo comercial e industrial de la región y la generación de bienestar y cuidado de salud personal.

Por lo que se realizara un plan de negocio para conocer las ventajas y desventajas de la creación de la comercializadora y procesadora de zumos de fruta de Mandarina, Naranja y Limón en el Sector Industrial del Municipio de Guapota – Santander, buscando conseguir el logro de los objetivos propuestos.

Abstract

The present study consists of carrying out a feasibility analysis, in order to determine the technical and financial economic feasibility that the formation of a family business may have for the commercialization of citrus juices, from the processing of orange, tangerine and lemon, fruits that are they grow and harvest on the family farm located in the Municipality of Guapota.

The feasibility study carried out aims to determine how attractive and profitable the proposal is for the start-up of a citrus fruit trading and processing plant, contributing to the generation of new sources of work and to the commercial and industrial development of the region and the region. generation of well-being and personal health care.

So a business plan will be made to know the advantages and disadvantages of the creation of the marketer and processor of fruit juices of Mandarin, Orange and Lemon in the Industrial Sector of the Municipality of Guapota - Santander, seeking to achieve the proposed objectives.

Justificación

De acuerdo a la emergencia sanitaria que estamos viviendo a nivel mundial, y teniendo en cuenta la necesidad de garantizar el abastecimiento de alimentos, observamos una problemática y en ella una oportunidad de negocio, ya que los agricultores y campesinos de varias regiones del país aseguran que no están vendiendo sus cosechas por la especulación de precios o porque simplemente no tienen cómo sacar los productos de las fincas, ya que en Colombia las familias agricultoras campesinas representan más del 70 % de la producción y son los principales abastecedores de los alimentos en las grandes ciudades.

Del 2000 al 2012, la producción total de cítricos creció 61%, mientras que la naranja, en particular, lo hizo en 46%. En 2012, la producción total de cítricos fue de 749.536 t, mientras que la de naranja fue de 514.941 t, lo que representa 69% de la producción total de cítricos. En Colombia, la participación de la naranja se encuentra por encima del promedio mundial.

La producción más grande de cítricos en Colombia está distribuida en pocos departamentos, los cuales se caracterizan por tener mayores niveles de ingresos y menores niveles de pobreza, comparados con el resto del país (Valle del Cauca, Antioquia, Santander y Meta); así mismo, tienen economías que aportan de forma importante al PIB nacional (9,4%, 13%, 7,6%, 5,7%, respectivamente). (Principales características y tendencias del mercado de cítricos en Colombia, 2014).

Este proyecto se encuentra enfocado al procesamiento y comercialización de zumo de cítricos como la Naranja, el Limón y la Mandarina, que se dan en Santander,

aprovechando la Finca familiar que se encuentra ubicada en este sector y teniendo en cuenta las necesidades del mismo, evitando el desabastecimiento por la pérdida de las cosechas. Donde se pretende hacer un análisis de las ventajas y desventajas de carácter técnico, operativo, organizacional y financiero, para la puesta en marcha del mismo y establecer objetivos estratégicos a partir de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los compradores o de los potenciales usuarios que están dispuestos a comprar.

Planteamiento del Problema

Producto de la emergencia sanitaria que se está viviendo a nivel mundial en consecuencia al COVID 19; en el Municipio de Guapota se están generando pérdidas económicas que afectan gravemente la economía de la región y de las familias que tenían como base de sustento los recursos derivados de la cosecha y comercialización de frutas; situación por la que se está proponiendo la creación de una empresa familiar que permita el procesamiento y comercialización del zumo orgánico de las frutas cítricas que se cultiva y cosechan en la finca de la familia, apoyar la tendencia hacia una vida más sana a través del consumo de alimentos naturales y contribuir con la generación de trabajo y aprovechamiento de estos recursos, ya que los agricultores y campesinos de varias regiones del país aseguran que no están vendiendo sus cosechas por la especulación de precios o porque simplemente no tienen cómo sacar los productos de las fincas.

Pregunta de Investigación

¿Es viable la creación de una empresa dedicada al tratamiento y comercialización de zumo de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota?

Objetivo General

Determinar la viabilidad financiera para crear una empresa familiar que se encargue del tratamiento y comercialización de zumo orgánico de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota.

Objetivos Específicos

- Efectuar un estudio técnico operativo y financiero que permita definir los diferentes aspectos necesarios para el desarrollo y funcionamiento de una empresa familiar, comercializadora y procesadora de zumo orgánico de fruta cítrica.
- Evaluar el beneficio económico y el valor agregado que genera la creación de la empresa familiar para el procesamiento y comercialización de zumo de fruta en el municipio de Guapota. (Valor agregado es contribución a la salud).

Marco Conceptual

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Colombia es el tercer país latinoamericano con mayor número de hectáreas cultivadas en frutales. Característica que nos define como una de las despensas más grandes del mundo'. Oportunidad que los empresarios del sector hortofrutícola han venido aprovechando para dar a conocer el poder de las frutas. (Colombia el tercer país latinoamericano con mayores hectáreas cultivadas de fruta, 2017).

Los cítricos son un variado grupo de especies nativas de las regiones tropicales y subtropicales de Asia que se cultivan en el mundo. Los países con mayor producción se encuentran en latitudes subtropicales, entre los 20° y 35° latitud norte. Los frutos de estas especies, en particular las naranjas, mandarinas, limones, limas y toronjas, desempeñan

un papel importante en la alimentación de millones de personas, ya sea como fruta fresca, concentrado, bebida o en preparaciones culinarias. En Colombia, los cítricos representan 15% de la producción de cultivos perennes, con un área sembrada de 65.000 ha en 2013.

Así las cosas, desde hace varios años han surgido diferentes puntos de vista que si nos hubiéramos detenido un poco y analizado estaríamos más preparado para afrontar esta emergencia sanitaria como las apreciaciones realizadas por Mauricio Cabrera Galvis, escritor de la revista Portafolio quien aseguró que “uno de los sectores con gran potencial exportador es el frutícola. El comercio mundial de frutas es muy dinámico: en la última década ha crecido a un ritmo anual del 8,4% y en el 2014 alcanzó la suma de 102.000 millones de dólares. (Frutas tropicales para el mundo, 2016)

Silvia Lizethe Arbeláez Giraldo, presidente de la Federación Nacional de Citricultores, aseguró que el sector ha afrontado el reto que le corresponde, y no porque no tengan temor por la COVID-19, sino porque son conscientes de que son la fuerza que en este momento el país necesita para alimentar a los colombianos. “La naranja, el limón y la mandarina son fuentes muy grandes de vitamina C, que es uno de los elementos que más apoya a nuestro sistema inmunológico”.

De acuerdo a lo anterior y de conformidad al alcance del proyecto en cual tendrá origen en el Municipio Guapotá en cual centra su estructura productiva en las actividades agrícolas y pecuarias, las cuales generan el 81.14% del empleo, evidenciando su clara vocación agropecuaria; el sector micro empresarial solo representa el 1.34% de la estructura productiva. En el sector terciario encontramos que la enseñanza (2.43%), comercio (2.43%), la administración municipal (2.19%) y los servicios sociales (0.61%);

son los mayores generadores de empleo. En el sector rural las actividades económicas productivamente se concentran en cuatro actividades, que son la agrícola, pecuaria, piscícola y minera. (EOT Municipal).

Tabla 1. Actividades Económicas Productivamente en el Sector Rural de Guapota

ACTIVIDAD PRODUCTIVA	No. Km2 OCUPACIÓN	% OCUPACIÓN TERRITORIO	PRINCIPALES PRODUCTOS	CARACTERÍSTICAS
Agrícola	12,44	18,76	Café, Caña Panelera, Cítricos, Cacao	Principal fuente de generación de ingresos
Pecuaria - Ganadería	44,69	67,39	Ganadería bovina de cebs y doble propósito	se concentra en especial en las veredas Cabras, Gualilos, Centro y Las Flores, con un 77% de la actividad
Piscícola	0,6	0,69	Mojarra y Cachama	125.000 m2 de espejo de agua
Producción Panela	-	-	Producción Panela	12 trapiches, mayor parte en Veredas Morario y Centro
Producción Minera			Cal Caliza	cantera de caliza se sitúa en la vereda Morario, al nororiente del municipio, en la finca Ojo de agua

Fuente: Diagnostico participativo, 2016

Ubicación: El municipio de Guapota se encuentra ubicado en el Departamento de Santander - Colombia, su cabecera está localizada a los 6° 19" de latitud norte y a los 73° 20" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.

Relieve: La topografía va desde ligeramente plana, ondulada, montañosa hasta escarpada, con pendientes del 7% hasta mayores de 70%. El relieve que exhibe el municipio es producto de la interacción de fenómenos dinámicos, tectónicos y geológicos, generando un paisaje variado de montaña con valles encajonados y angostos.

Suelos: Se presentan suelos ácidos y básicos generados de calizas, areniscas, lutitas y arcillas, los cuales varían en profundidad, composición orgánica y nutriente, existiendo suelos muy buenos a suelos muy pobres. La cobertura vegetal del territorio va

desde pequeñas áreas de bosque natural e intervenido, zonas cultivadas con café, cacao, plátano, yuca, maíz y grandes extensiones en pastos.

División Política: El municipio hace parte de la Provincia Comunera, de acuerdo con su estructura Administrativa, se compone de la Zona Urbana que ocupa un área de 0,29 Km² y la Zona Rural 66.03 Km²; El municipio tiene registrados en el Agustín Codazzi 113 predios urbanos y 673 rurales para un total de 786 predios.

Límites del municipio: El municipio de Guapotá limita al Norte con los Municipios de Palmas de Socorro y Confines, por el Oriente con el Municipio de Oiba, por el Sur con los Municipios de Guadalupe y Oiba, y por el Occidente con el Municipio de Chima.

Con el Municipio de Palmas del Socorro: el límite con este municipio lo establece un elemento geográfico bien marcado, la Quebrada Las Guimes. El límite inicia en la desembocadura de la Quebrada Las Guimes en el río Suárez, se sigue por el cauce de la quebrada aguas arriba, hasta el cruce del antiguo camino real que de Palmas del Socorro conduce a Guapotá, a la altura de 1.250 m.s.n.m Con el Municipio de Confines.

Con el municipio de Oiba. Con este municipio se limita tanto al Oriente como al sur, siendo el límite en algunos tramos elementos geográficos como quebradas o filos, y en otros terrenos de fincas. El límite Oriental inicia en la altura 1.560 m.s.n.m, donde el límite cambia de dirección hacia el sur occidente hasta encontrar una pequeña cañada (afluente de la Quebrada La Moraria), por cuyo cauce continua el lindero, aguas arriba, hasta su nacimiento en la cota 1.625 m.s.n.m., de allí se enrumba al sur occidente a encontrar la quebrada afluente de la Quebrada La Callejona, cruzando por la vía Guapotá

– La Galapa en la cota 1.667 m.s.n.m., cayendo al cauce de la mencionada quebrada en la cota 1.630 m.s.n.m., donde sigue rumbo al Occidente aguas abajo por el cauce hasta su desembocadura en el cauce principal de la Quebrada La Callejona en la cota 1.530 m.s.n.m., allí continua por el cauce aguas arriba hasta la cota 1.590 m.s.n.m., donde cruza al oriente hasta encontrar el cauce de otro afluente de La Callejona en la cota 1.593 m.s.n.m., continuando por el cauce de esta, aguas arriba hasta la cota 1.685 m.s.n.m., donde toma rumbo suroccidente en forma de onda hasta llegar a la vía Guapotá – La Estación en la cota 1.750, donde toma el cauce de la Quebrada Agua fría. Hasta este punto el límite ha seguido los linderos orientales y final de los predios pertenecientes a los señores Peregrino Orostegui, Marcos Silva, Luis Emigdio Hernández, Rodrigo Sánchez, Luis Emilio Caballero, Pedro Rueda y Lorenzo Rueda. El límite continua aguas debajo de la Quebrada Agua Fria hasta la cota 1.663 m.s.n.m., donde se atraviesa hasta la cota 1.650 m.s.n.m. y allí sube en línea recta hasta encontrar la vía Guapota – La Estación en la cota 1.730 m.s.n.m., atravesando en este tramo por el lindero final de los predios pertenecientes a los señores Campo Elías Grass, Luis María Miranda y Roberto Pinzón; de la vía desciende por el cauce de la Quebrada El Palmito hasta su desembocadura en la Quebrada La Flecha en la cota 1.516 m.s.n.m., donde sigue por el cauce de la Quebrada La Flecha (aguas abajo) hasta el punto donde le cae la Quebrada Las Aguilas en la cota 1.373 m.s.n.m., donde sube por el cauce de la Quebrada Las Aguilas (aguas arriba) hasta encontrar el antiguo camino real Oiba – Guapotá en la cota 1.620 m.s.n.m. sobre la Loma Buenavista. El límite sur tiene rumbo Suroccidente, partiendo de la Loma Buenavista se continúa por el camino hasta la bifurcación de los caminos de Pilas y Pajonales, en la

parte alta de la Hacienda Filigrama; se sigue por la margen sur del camino hasta el filo de Pajonales y luego por el lindero que separa los predios de Gabriel Díaz en Guapotá y Julio Cesar Reyes, en Oiba; se continúa por el filo mencionado y luego por el lindero Suroeste del predio de Ramiro Alvarez, en Guapotá, hasta descender al cauce del río Oibita en la cota 1.179 m.s.n.m., el que se sigue por el cauce aguas abajo, hasta la desembocadura de la quebrada La Honda, punto de confluencia del límite de los municipios de Guapotá, Oiba y Guadalupe.

Con el Municipio de Guadalupe: partiendo de la desembocadura del río Oibita en el río Suárez, en el sitio denominado Juntas, donde confluye el límite de los municipios de Guadalupe, Guapotá y Chima; se sigue el cauce del río Oibita, aguas arriba hasta la desembocadura de la quebrada la Honda, donde confluyen el límite de los Municipios Guapotá – Guadalupe – Oiba.

Con el municipio de Chima: partiendo de la desembocadura del río Oibita en el río Suárez, donde confluye el límite de los municipios de Chima, Guapotá y Guadalupe, se sigue por el cauce del río Suárez, aguas abajo, hasta llegar a la desembocadura de la Quebrada Las Guimes, donde converge el límite de los Municipios de Chima, Guapotá y Palmas del Socorro

Extensión total: El municipio tiene una extensión de 66,32 Km²

Extensión área urbana: El casco urbano tiene una extensión de 0.29 Km²

Extensión área rural: El área rural tiene una extensión de 66.03 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): El territorio del municipio de occidente a oriente viene desde la cota 850 m.s.n.m. hasta su máxima altura de 1750 m.s.n.m.; el casco urbano se ubica sobre los 1.460 metros sobre el nivel del mar.

Temperatura media: El clima es generalmente húmedo, La temperatura varía desde los 19°C en las partes más altas hasta los 24°C en las partes más bajas, a orillas del río Suárez, pero en las horas de la noche la temperatura desciende considerablemente en todo el territorio. ° C

Distancia de referencia: Dista de la capital del departamento (Bucaramanga) a 154 Km y de la capital del país (Bogotá) a 272 Km; con el municipio del Socorro, distante a 34 Km, y Oiba a 13 Km con quienes mantiene relación en las actividades económicas.

Historia: Guapotá fue fundada el 5 de Septiembre de 1810, declarada parroquia el, 9 de enero de 1818 y creada como municipio en 1886.

Antes de la fundación del municipio, en las riberas del río Suárez, en los límites de Palmas del Socorro y Confines en el sitio denominado La Colonia, finca La Capilla, hoy vereda Las Flores, existió la casa-fortaleza del encomendero real, representante de la corona y del virreinato de la Nueva Granada. Alrededor de dicha fortaleza surgen algunas casas-posadas, que sirvieron para dar alojamiento, comida y reposo para los viajeros, al igual que la recuperación de los caballos y mulas dedicadas a la arriería.

Estos factores hicieron pensar a los fundadores ubicar allí el casco urbano de la localidad. Pero ante las dificultades técnica para proveer agua potable a una población más numerosa, y la imposibilidad de prestar oportunamente otros servicios públicos, hace

que se diseñe el casco urbano en el sitio donde habían establecido sus cohios, en la antigua aldea donde habitaron los aborígenes de la zona, antes de la llegada de los españoles a estas tierras, en este sitio sobre las ruinas de la antigua comunidad, emerge el municipios con las características de la cultura occidental. (Municipio, 2019)

Nombre del municipio: Guapota

NIT: 890204979-0

Código Dane: 68322

Gentilicio: Guapoteño

Correo electrónico: alcaldia@guapota-santander.gov.co



Fuente: (Municipio, 2019)

Figura 1. Parque principal de Guapota



Fuente: (Municipio, 2019)

Figura 2. Iglesia de Guapota



Fuente: (Municipio, 2019)

Figura 3. Parque Principal de Guapota (2)

Marco Jurídico

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) han presentado hoy 16 medidas para revitalizar el mercado de los cítricos y con las que pretende ajustar la oferta, mejorar la estructura y favorecer la internacionalización.

El Ministerio ha informado en un comunicado de que estas medidas han sido presentadas por el secretario general de Agricultura y Alimentación, Fernando Miranda, que las ha examinado junto a los representantes del sector y de las comunidades autónomas a quienes ha detallado las actuaciones concretas para llevarlas a cabo.

Estas son las propuestas lanzadas por el Gobierno:

- Transformación de naranjas y pequeños frutos en zumo con destino a entidades caritativas para distribución gratuita.
- Potenciar el uso de los programas operativos elaborados por las organizaciones de productores para ajustar la oferta a la demanda. Para ello, el Gobierno modificará el real decreto relativo a estos programas operativos de frutas y hortalizas.
- Puesta en marcha de una línea de crédito de 40 millones de euros mediante la subvención del coste de los avales.
- Reducción del índice de rendimiento neto para el ejercicio fiscal 2018.
- Mejora de la información sectorial para la toma de decisiones.
- Mejora de la información sobre la demanda nacional e internacional de cítricos.

- Favorecer la incorporación de productores a las organizaciones de productores y mejora de su dimensión y de sus posibilidades de actuación particularmente a través de asociaciones de organizaciones de productores.
- Potenciar el papel de las organizaciones interprofesionales.
- Demanda activa en todas las instancias comunitarias de la aplicación de los principios de reciprocidad en los acuerdos internacionales con terceros países, así como la realización de análisis detallados de seguimiento e impacto de tales acuerdos.
- Vigilancia activa de los resultados de los controles fitosanitarios a nivel europeo.
- Mejora de los mecanismos de exportación y acceso a nuevos mercados, mediante medidas de promoción del consumo de cítricos en la Unión Europea y en terceros países, el impulso a la apertura de nuevos mercados, la mejora del acceso a los mercados existentes y el apoyo a los exportadores.
- Establecimiento de un plan específico para la vigilancia del cumplimiento de la Ley de la Cadena en el sector de los cítricos.
- Constitución de una mesa específica sobre cítricos en el Observatorio de la Cadena con el objeto de evaluar con todos los agentes el comportamiento
- Refuerzo de los planes anuales de control de la calidad comercial.

- Apoyo individualizado a los jóvenes agricultores que hayan recibido una ayuda a la primera instalación en el sector de los cítricos y que se hayan visto seriamente afectados por la crisis de precios.
- Facilitar la puesta en marcha de fondos mutuales en el marco de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas, como herramienta para la cobertura de riesgos de mercado. (Las 16 medidas del Gobierno para revitalizar el mercado de los cítricos, 2019)

Marco Metodológico

Para realizar la viabilidad financiera del proyecto se llevara a cabo la implementación de diferentes herramientas aprendidas en el transcurso de la realización de la especialización denomina Administración Financiera.

Métodos y elementos de evaluación

Poner en práctica el método de análisis de la viabilidad financiera por medio del cual mediremos la rentabilidad del negocio y el retorno de la inversión, con el fin de medir las utilidades para que la empresa familiar sea auto sostenible en el tiempo, teniendo en cuenta el desarrollo de los flujos de caja, los cuales permite ordenar las entradas y salidas de efectivo, teniendo en cuenta la implementación de indicadores financieros permiten analizar la rentabilidad, solvencia, endeudamiento, actividad, liquidez y eficiencia del proyecto.

De acuerdo a lo anterior es importe tener en cuenta 6 pasos muy sencillos los cuales describimos a continuación para la obtención de un resultado eficaz y eficiente del análisis financiero que se practicará.

Desarrollo del concepto: El primer punto de partida es tu idea de negocio.

Estudio de mercado: Uno de los factores que influyen de forma decisiva en el éxito de un negocio es el conocimiento previo del mercado.

Estrategia de mercado: Debes definir muy bien no sólo tu producto y a quién se lo vas a vender.

Desarrollo del concepto: El primer punto de partida es tu idea de negocio, La experiencia profesional previa es siempre un valor añadido que hace que la idea de negocio se convierta más rápidamente en empresa.

Análisis financiero, Para determinar la viabilidad económico-financiera de un proyecto, debemos determinar varias cuestiones básicas:

Calcular los beneficios: previstos mediante la cuenta de resultados.

Conocer en cada momento cómo se encuentra la empresa en términos económico-financieros, mediante el balance de situación.

Un proyecto será viable cuándo: El presupuesto de inversiones (volumen de fondos necesarios, dinero, para poner en marcha una empresa) se encuentre cubierto por el presupuesto de financiación (fondos económicos que financian las inversiones cada año) ($I \leq AF + AC = F$)

Obtenga un beneficio: (Ingresos – Gastos del ejercicio ($B^o > 0$)) suficiente (Rentabilidad del capital adecuada a la expectativa del inversor)

Tenga liquidez: (capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus compromisos de pago inmediatos). Liquidez prevista positiva todos los años y todos los

meses del primer año. Esto lo analizamos a través del presupuesto de Tesorería (saldo inicial+cobros-pagos= saldo final)

Desarrollo del concepto, Prevé diferentes escenarios a futuro del comportamiento de tu compañía

Calcula el punto de equilibrio: se alcanza en el punto en el se igualan los ingresos totales y los costes totales (costes fijos más costes variables); en ese punto no existen ni beneficios ni pérdidas; a partir de este punto, el aumento de las ventas origina un beneficio, mientras que por debajo de ese punto, la empresa estará en pérdidas.

Desarrollo

Los cítricos son cultivos permanentes y en general tienen alta adaptabilidad a diversas condiciones climáticas, facilitando su cultivo, La producción de fruta cítrica se encuentra ubicada a lo ancho de Colombia.



Fuente: Fuente Cadena de los Cítricos MADR, 2018 (Comportamiento del Mercado Nacional e Internacional de Cítricos Frescos, pag.30, 2018). Figura 4. Caracterización Zonas de Producción

Principales productos cítricos en Colombia

- Naranjas (valencia, salustiana, sweety),
- Mandarina (arrayana, oneco, clementinas)
- Lima acida Tahití (tahití, común o pajarito y lima)

De acuerdo a lo anterior el proyecto de realizar en la finca familia el Diamante ubicada en la vereda del Moravia, vía Guapota Santander, cuyas dimensiones son:

Área 7000, Metros cuadrados con un área de construida de 8x12, la cual cuenta con 200 árboles frutales entre Naranjas, Mandarina y Limón, y cacao.



Fuente: Autor

Figura 5. Finca el Diamante

Descripción del Producto

Producción de zumo a partir de frutas cítricas como son Naranjas, Mandarina y Limón, el zumo de frutas es la sustancia líquida que se extrae de la mayoría de las frutas a través de un proceso de extracción la cual garantiza una bebida 100% natural, permitiendo aprovechar todas las bondades y vitaminas de la fruta.

Tabla 2. Descripción del Producto

Producto Principal	Zumo De Cítricos Natural sin Conservantes Naranja, Limón y Mandarina
Empaque	Frasco plástico de 250 ml
Vida Útil	6 meses

Etapas del proceso

Gracias a la tecnología aplicada, los zumos y néctares de frutas comerciales, son una buena fuente de nutrientes y constituyen una buena opción para el consumidor, ya que permite conservar casi todos los nutrientes de la fruta de la que proceden en proporciones semejantes.

Las etapas normalmente empleadas para la extracción del zumo en la industria son:

Selección previa: Antes de retirar la fruta de los árboles, se realiza un seguimiento de la fruta en el campo para cosecharla en el punto óptimo de madurez.

Recepción: La fruta seleccionada es analizada para garantizar que cumple con los estándares de calidad establecidos. Una vez verificado este cumplimiento se da el visto bueno para que se pueda procesar, asegurando que la fruta sea idónea para se convertirá en zumo.

Lavado: Constituye la primera etapa de la línea de procesado. La fruta es sometida a un lavado enérgico con agua. Su objetivo es garantizar la higiene.

Extracción: En esta etapa, la maquinaria empleada es diferente dependiendo del tipo de fruta.

Así tenemos: En el caso de las frutas cítricas, el zumo se obtiene a través de un proceso de separación del zumo, de la cáscara y la fibra, por medio de una máquina extractora la cual procesa la fruta entera

Tras ese primer paso, se procede con:

La pasterización: Es el tratamiento térmico al que se somete el zumo, para así reducir los agentes infecciosos que pueden contener: bacterias, protozoos, mohos y levaduras, etc. Es también la ‘esterilización parcial’ de los alimentos líquidos, alterando lo menos posible la estructura física, los componentes químicos y las propiedades organolépticas del producto.

Tras esta operación, el zumo se envasa rápidamente para mantener el calor y evitar los cambios de temperatura bruscos.

El envasado: El zumo o néctar se envasa en su recipiente final para su posterior distribución. El objetivo principal es proteger el zumo de posibles alteraciones microbiológicas, así como evitar el deterioro de sus propiedades nutritivas y organolépticas durante el periodo de vida útil. Es importante destacar el tipo de material que se utiliza: las investigaciones de multitud de trabajos científicos determinan que los envases de cartón son los más extendidos y utilizados, seguidos de los envases de vidrio y plástico, debido a la protección a la luz y al oxígeno que confieren y evitan la destrucción de la vitamina A.

La concentración: Tras la etapa de la extracción, para su almacenamiento o distribución a largas distancias a menor coste, algunos zumos se someten a un proceso de concentración por el que se elimina parte del agua del zumo. Posteriormente, durante el

proceso de envasado se añade en la misma proporción el agua extraída en el proceso de concentración para obtener el zumo.

Existen diferencias entre la elaboración de diferentes tipos de zumos. En el caso de los zumos directos, hechos a base de frutas que han sido procesadas en su lugar de origen y que se pueden almacenar durante aproximadamente dos años, se someten a un proceso de elaboración menos complejo que los zumos de fruta concentrados. En caso del zumo de naranja, después de la recogida de la fruta en el país de origen, las naranjas se lavan varias veces, se seleccionan y se exprimen. El paso posterior es centrifugar el zumo, filtrarlo y pasteurizarlo para aumentar su nivel de esterilización y su conservación. Para finalizar, se llena en tanques refrigerados o en tanques asépticos congelados.

Con los zumos de fruta procedentes de concentrado, son necesarias más fases de producción: tras exprimir la fruta se eliminan algunos ingredientes del zumo perjudiciales a corto plazo, como los aceites, las esencias y diversas sustancias aromáticas, que se almacenan por separado. Tras centrifugar el zumo, se elimina una proporción significativa del agua. Así, se traslada al lugar o país de destino donde se procesa este concentrado para añadirle el agua y otras sustancias por separado incluidas vitaminas y aromas.

Así las cosas es importante tener en cuenta las propiedades de las frutas cítricas que vamos a procesar con el fin de conocer su beneficio y aporte a la situación sanitaria que estamos viviendo como sociedad ya que la “La naranja, el limón y la mandarina son fuentes muy grandes de vitamina C, que es uno de los elementos que más apoya a nuestro sistema inmunológico.

Análisis del costo de la inversión

Para llevar a cabo el proyecto familiar para el tratamiento y comercializadora de zumo de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota, se debe realizar una inversión inicial la cual será destinada en la compra de los elementos necesarios para esta transformación de la fruta, los cuales están conformados por los siguientes elementos:

Canastillas platicas:

RECURSO	ESPECIFICACIONES	UTILIDAD Y/O BENEFICIO
<p>Canastilla</p>  <p>Fuente: (Fabrica de Canastillas Téllez S.A.S)</p>	<p>Canastilla, Carullera, Fondo Abierto</p> <p>Fuente: (Fabrica de Canastillas Téllez S.A.S)</p> <p>Figura 6. Canastilla, Carullera, Fondo Abierto, producto 100% colombiano precio unitario \$ 8.000.</p>	<p>Facilitan la manipulación de los alimentos, ya que hacen parte de un proceso efectivo que permite organizar y distribuir de manera eficiente los mismos, evitando perder el tiempo en la búsqueda cuando se necesiten.</p> <p>Para este producto necesitamos 60, canastillas, para el recolección de la cosecha de frutas con la cual cuenta el terreno de finca, la cual tiene 200 árboles ya maduros los cuales anualmente generan una cosecha de 100 frutos, cada uno.</p>

Figura 6. Canastilla, Carullera.

Para este producto necesitamos 60, canastillas, para el recolección de la cosecha de frutas con la cual cuenta el terreno de finca, la cual tiene 200 árboles ya maduros los cuales anualmente generan una cosecha de 100 frutos, cada uno.

Máquina para el lavado y selección de frutas:


RECURSO	ESPECIFICACIONES	UTILIDAD Y/O BENEFICIO
<p>Máquina para el lavado y selección de frutas</p>  <p>Fuente: Fuente: Artículo mercado libre</p>	<p>Equipo de lavado de frutas por inmersión naranja, limón, mandarina, y otros, con sistema de hidrojete para el movimiento de la fruta.</p> <p>El valor de esta máquina corresponde a \$ 17.500.000</p>	<p>Facilitan el lavado de la fruta</p>

Figura 7. Lavadora de Frutas.

Maquina extractora de cítricos:


RECURSO	ESPECIFICACIONES	UTILIDAD Y/O BENEFICIO
<p>Maquina extractora de cítricos</p>  <p>Fuente: Zumex FOOD ENGINEERING</p>	<p>Es una unidad de exprimido más famosa e internacional de Zumex, pensado para pequeñas y medianas producciones de jugos de cítricos, Citrus extrae el mejor jugo de naranjas, pomelos y granadas. Versión Z450p.</p> <p>El valor de esta máquina corresponde a \$ 15.000.000.</p>	<p>Citrus extrae el mejor jugo de naranjas, pomelos, limas, limones, mandarinas y granadas.</p>

Figura 8. Citrus Z450

Conservación zumo de fruta crítica: A la hora de iniciar un proyecto de venta de zumos naturales, una de las dudas iniciales está relacionada con el tiempo de

conservación de los zumos y con los procesos que se deberán seguir para extender su vida útil. Para entender cómo funciona la conservación de zumos naturales, a continuación, se explican algunos de los métodos usados actualmente en la industria. (Cómo extender el tiempo de conservación del zumo, 2018)

Tabla 3. Tiempo Conservación del Zumo

Procesado	Condiciones de tratamiento	Tª de almacenaje	Vida útil estimada	Observaciones	Coste del equipo
Zumo fresco	Sin pasteurización	Refrigeración (4°C)	2-3 días	Requiere extrema limpieza y precaución durante el proceso.	
Pasteurizado lento a baja temperatura (LTLT)	63-65 °C 20-30 minutos	Refrigeración (4°C)		Sabores a cocido	100.000€
Pasteurizado rápido a alta temperatura (HTST) + envasado no aséptico	80-95 °C 15-30 segundos	Refrigeración (4°C)	15 – 20 días	Dstrucción parcial de microorganismos e inactivación de enzimas.	90.000€*
Pasteurizado rápido a alta temperatura (HTST) + envasado aséptico	80-95 °C 15-30 segundos	Ambiente	3- 6 meses	Inversiones muy altas	>300.000€*
Altas presiones	600 Mpa	Refrigeración (4°C)	30-45 días		>500.000€*
Ultravioleta (UV)	254 nm 1-10 minutos	Refrigeración (4°C)	Depende de la turbidez del zumo		100.000-200.000€*
Pulsos eléctricos (PEF)	10-80 kV/cm 1-2500 µs	Refrigeración (4°C)	7-20 días	Hay que enfriar después de cada pulso para que no aumente la temperatura del zumo excesivamente	200.000-300.000€*

Fuente: Cómo extender el tiempo de conservación del zumo, 2018

Así las cosas el método de conservación que utilizaremos en nuestro proyecto Tratamiento por altas presiones (HPP), El procesado por alta presión es un proceso post-ensado respetuoso con el medio ambiente y que permite el desarrollo de zumos y otras bebidas con cualidades sensoriales y nutricionales iguales a las del producto fresco y con una vida útil mucho mayor, el cual tiene un costo de 90.000, Euros.

Se realiza la conversión a pesos de la inversión para la conservación del zumo cítrico a la tasa de fecha de 11 de abril de 2020, a un valor de \$ 4.196,06 pesos:

Tabla 4. Conversión Euros a Pesos

Valor Pesos	4.196,06
Valor en Euros	90.000
Valor de conversión a pesos colombianos	\$ 377.645.400

Fuente: Autor

Envase y empaque del zumo de frutas cítricas: Botellas de plástico Norte PET de 1000 ml: esta es la más comercial en todo el mundo y es ampliamente recomendada para iniciar un negocio de almacenamiento y traslado de zumo, de hecho a pesar de que siguen saliendo cada vez más envases de plásticos este sigue teniendo la mayor aceptación por todos los consumidores. Este elemento tiene un costo de \$ 1.015,45.



Fuente: Envasesbaratos.com

Figura 9. Botella de zumo cuadrada 1000ml

Por lo anterior el costo de la inversión total se define de la siguiente manera:

Tabla 5. Costo de Inversión

Costo de la Inversión						
Ítem	Detalle	Cantidad	valor Unitario	Valor total	Porcentaje Inversión	Tipo de Inversión
1	Terreno finca Diamante	1	170.000.000	170.000.000	23,2%	Propia
2	Furgón de transporte de alimentos cerrado, refrigerador	2	39.000.000	78.000.000	10,6%	Propia
3	Canastillas plasticas	60	8.000	480.000	0,1%	Propia
4	Máquina para el lavado y selección de futras	1	17.500.000	17.500.000	2,4%	Crédito
5	Maquina extractora de cítricos	1	15.000.000	15.000.000	2,0%	Crédito
6	Proceso de conservación a 4 grado de refrigeración	1	377.645.400	377.645.400	51,5%	Crédito
7	Empaque comercialización (envase plástico)	65.000	1.015	66.004.024	9,0%	Propia
8	Equipos de oficinas	1	3.000.000	3.000.000	0,4%	Propia
9	Gatos Notariales y de registro INVIMA	1	5.000.000	5.000.000	0,7%	Propia
TOTAL COSTO DE INVERSION			\$ 627.154.415	\$ 732.629.424	100%	

Fuente: Autor

El costo de la inversión se platea que se genere en un 44 % con recursos con los cuales ya se cuentan en la finca familiar el diamante, los cuales corresponden al Terreno, Furgón, Canastillas, Equipo de Oficina y efectivo.

De acuerdo a los costó de inversión restantes se solicitara un prestamos bancario teniendo en cuenta las nuevas líneas de crédito para micro, pequeños y medianos empresarios, y para emprendedores, otorgadas por el gobierno nacional que pone a disposición estos créditos para mantener la Agro productividad del campo, la línea de crédito, que solicitaremos al Ministerio de Agricultura a través del Bancario es la que busca financiar puntualmente insumos, producción, transformación y comercialización, a tasas desde 3,4% efectivo anual con plazo hasta de tres años.

Así las cosas, se platea obtener a través de esta línea de crédito corresponde al 56 % del costo de la inversión, el cual corresponde al valor de \$ 410. 145.400.

Tabla 6. Tabla Amortización Crédito

VALOR DEL CRÉDITO	\$ 410.145.400
TASA MV	0,279%
TASA EA - DTF - 1	3,4
NPER	36 MESES

NPER	Saldo Inicial	Intereses	Amortización	Cuota	Saldo Final
0	410.145.400,00	-	-	-	410.145.400,00
1	410.145.400,00	1.144.353,44	11.392.927,78	12.537.281,22	398.752.472,22
2	398.752.472,22	1.112.565,85	11.392.927,78	12.505.493,63	387.359.544,44
3	387.359.544,44	1.080.778,25	11.392.927,78	12.473.706,03	375.966.616,67
4	375.966.616,67	1.048.990,66	11.392.927,78	12.441.918,43	364.573.688,89
5	364.573.688,89	1.017.203,06	11.392.927,78	12.410.130,84	353.180.761,11
6	353.180.761,11	985.415,47	11.392.927,78	12.378.343,24	341.787.833,33
7	341.787.833,33	953.627,87	11.392.927,78	12.346.555,65	330.394.905,56
8	330.394.905,56	921.840,27	11.392.927,78	12.314.768,05	319.001.977,78
9	319.001.977,78	890.052,68	11.392.927,78	12.282.980,46	307.609.050,00
10	307.609.050,00	858.265,08	11.392.927,78	12.251.192,86	296.216.122,22
11	296.216.122,22	826.477,49	11.392.927,78	12.219.405,27	284.823.194,44
12	284.823.194,44	794.689,89	11.392.927,78	12.187.617,67	273.430.266,67
13	273.430.266,67	762.902,30	11.392.927,78	12.155.830,07	262.037.338,89
14	262.037.338,89	731.114,70	11.392.927,78	12.124.042,48	250.644.411,11
15	250.644.411,11	699.327,10	11.392.927,78	12.092.254,88	239.251.483,33
16	239.251.483,33	667.539,51	11.392.927,78	12.060.467,29	227.858.555,56
17	227.858.555,56	635.751,91	11.392.927,78	12.028.679,69	216.465.627,78
18	216.465.627,78	603.964,32	11.392.927,78	11.996.892,10	205.072.700,00
19	205.072.700,00	572.176,72	11.392.927,78	11.965.104,50	193.679.772,22
20	193.679.772,22	540.389,13	11.392.927,78	11.933.316,90	182.286.844,44
21	182.286.844,44	508.601,53	11.392.927,78	11.901.529,31	170.893.916,67
22	170.893.916,67	476.813,94	11.392.927,78	11.869.741,71	159.500.988,89
23	159.500.988,89	445.026,34	11.392.927,78	11.837.954,12	148.108.061,11
24	148.108.061,11	413.238,74	11.392.927,78	11.806.166,52	136.715.133,33
25	136.715.133,33	381.451,15	11.392.927,78	11.774.378,93	125.322.205,56
26	125.322.205,56	349.663,55	11.392.927,78	11.742.591,33	113.929.277,78
27	113.929.277,78	317.875,96	11.392.927,78	11.710.803,73	102.536.350,00
28	102.536.350,00	286.088,36	11.392.927,78	11.679.016,14	91.143.422,22
29	91.143.422,22	254.300,77	11.392.927,78	11.647.228,54	79.750.494,44
30	79.750.494,44	222.513,17	11.392.927,78	11.615.440,95	68.357.566,67
31	68.357.566,67	190.725,57	11.392.927,78	11.583.653,35	56.964.638,89
32	56.964.638,89	158.937,98	11.392.927,78	11.551.865,76	45.571.711,11
33	45.571.711,11	127.150,38	11.392.927,78	11.520.078,16	34.178.783,33
34	34.178.783,33	95.362,79	11.392.927,78	11.488.290,56	22.785.855,56
35	22.785.855,56	63.575,19	11.392.927,78	11.456.502,97	11.392.927,78
36	11.392.927,78	31.787,60	11.392.927,78	11.424.715,37	0,00

Costos de producción

Para los costos de producción es importante recordar que la finca familiar cuenta con el producto base para la elaboración del zumo cítrico la cual tiene 200 árboles ya maduros los cuales anualmente generan una cosecha de 100 frutos cada uno, entre naranja mandarina y limón cuyos frutos se venden en la zona por un valor unitario de 150 pesos la naranja, la mandarina a 100 pesos y el limón a 50 pesos, con el fin de poder tener un mayor impacto en el aprovechamiento de recursos que brinda la zona se realiza alianzas con las demás familias del sector para la recolección y compra del insumo principal generando un impacto positivo, como compromiso social en la generación de fuente de trabajo, progreso y desarrollo para la población local.

Tabla 7. Costo Unitario

Tipo de Materia prima o insumo	Unidad de Compra	Costo por unidad de Compra	Cantidad x producto	Costo unitario
Fruto cítrico Naranja	unidad	150	13	1.950
Envase	unidad	1015	1	1.015
Total costos elaboración de un litro de zumo (1000 ml)				2.965
Tipo de Materia prima o insumo	Unidad de Compra	Costo por unidad de Compra	Cantidad x producto	Costo unitario
Fruto cítrico Mandarina	unidad	100	22	2.200
Envase	unidad	1015	1	1.015
Total costos elaboración de un litro de zumo (1000 ml)				3.215
Tipo de Materia prima o insumo	Unidad de Compra	Costo por unidad de Compra	Cantidad x producto	Costo unitario
Fruto cítrico limón	unidad	50	30	1.500
Envase	unidad	1015	1	1.015
Total costos elaboración de un litro de zumo (1000 ml)				2.515

Fuente Autor

Con el fin de definir el valor promedio unitario se multiplica por las cantidades Producir (capacidad utilizada), el cual permite obtener los costos totales de materia prima:

Tabla 8. Costo total Materia Prima

Producto zumo	Costo unitario	Producción de un litro de zumo anual	Valor de producción total anual
Naranja	2.965	30.000	88.963.396
Mandarina	3.215	20.000	64.308.930
Limón	2.515	15.000	37.731.698
Valor producción anual			\$ 191.004.024

Fuente Autor

Mano de obra directa

Se determina la mano de obra de las personas que intervienen directamente en la transformación de la materia prima. Incluye las prestaciones sociales respectivas y de ley.

Tabla 9. Prestaciones Sociales de Ley

Concepto	% prestacional
Cesantías (mensual)	8,33%
Prima de servicios (mensual)	8,33%
Interés a la cesantía (mensual)	0,08%
Dotación (mensual)	7,00%
Vacaciones (mensual) (solo salario básico sin auxilio de transporte)	4,17%
Cajas de Compensación (solo salario básico sin auxilio de transporte)	4,00%
Pensión de vejez (75% del 16% de solo el salario básico)	12,00%
Salud	8,5%
ICBF	3,0%
SENA	2,0%
ARL estimado (0,52% de solo el salario básico)	0,52%
Total Prestaciones	57,93%
SMLV	877.802
SMLV + Factor Prestacional	1.386.350
Auxilio Transporte	102.853
SMLV + Factor Prestacional + Aux Transporte (Valor mes)	1.489.203
Total nomina año por empleado	17.870.441

Fuente Auto

Para el desarrollo del proyecto se requiere del siguiente personal el cual tiene un costo anual \$ 107.222.648.

Tabla 10. Tabla Costo anual nomina

Cargo	Cantidad	Salario	Auxilio de transporte	valor salario mensual	SMLV + Factor Prestacional + Aux Transporte (Valor mes por 2)	SMLV + Factor Prestacional + Aux Transporte (Valor anual)
Recolectores de fruta	2	877.803	102.854	980.657	2.978.407	35.740.883
Personal para el lavado y clasificación de las frutas	2	877.803	102.854	980.657	2.978.407	35.740.883
Operario maquinaria	1	877.803	102.854	980.657	1.489.203	17.870.441
Auxiliar de empaques	1	877.803	102.854	980.657	1.489.203	17.870.441
TOTAL NOMINA ANUAL						\$ 107.222.648




Fuente Autor

Flujo del Proyecto con Financiamiento Externo y Cálculo de VAR y TIR

A continuación se presenta el flujo neto de fondos del proyecto familiar, se realiza la evaluación de proyecto de inversión con el fin de determinar la recomendación financiera más indicada para los inversionistas del proyecto, para realizar esta evaluación se tuvo en cuenta la Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Hace que la inversión sea igual a la tasa en los flujos de caja. Por su parte, el Valor Presente Neto (VPN) es la herramienta que permite traer a valor presente la totalidad de flujos de caja en una empresa para verificar cuáles serán las cifras de pérdidas o ganancias. Este último es un método efectivo para evaluar proyectos de inversión, especialmente en el largo plazo.

Tabla 11. Flujo del Proyecto con Financiamiento Externo
Viabilidad financiera tratamiento y comercialización de zumo orgánico de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota.

(Valores en miles de pesos)

Bases de cálculo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nro. Botellas de Zumo Naranja (1000 ml)		30.000	31.050	32.137	33.262	34.426	35.631	36.878	38.168	39.504	40.887
V/r. botella Zumo de Naranja		7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Nro. Botellas de Zumo Mandarina (1000 ml)		20.000	20.700	21.425	22.174	22.950	23.754	24.585	25.446	26.336	27.258
V/r. botella Zumo de Mandarina		7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Nro. Botellas de Zumo Limón (1000 ml)		15.000	15.525	16.068	16.631	17.213	17.815	18.439	19.084	19.752	20.443
V/r. botella Zumo de Limón		7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Total ingresos línea Zumo Naranja		210.000	217.350	224.957	232.831	240.980	249.414	258.144	267.179	276.530	286.208
Total ingresos línea Zumo Mandarina		140.000	144.900	149.972	155.221	160.653	166.276	172.096	178.119	184.353	190.806
Total ingresos línea Zumo Limón		105.000	108.675	112.479	116.415	120.490	124.707	129.072	133.589	138.265	143.104
Total de ingresos		\$ 455.000	\$ 470.925	\$ 487.407	\$ 504.467	\$ 522.123	\$ 540.397	\$ 559.311	\$ 578.887	\$ 599.148	\$620.118
(+) ingresos por venta de zumo		455.000	470.925	487.407	504.467	522.123	540.397	559.311	578.887	599.148	620.118
(-) Costos anuales de operación		191.004	197.689	204.608	211.770	219.182	226.853	234.793	243.010	251.516	260.319
(-) Costos anuales de mano de obra		107.223	110.975	114.860	118.880	123.040	127.347	131.804	136.417	141.192	146.133
(-) Gastos financieros		1.820	1.884	1.950	2.018	2.088	2.162	2.237	2.316	2.397	2.480

Viabilidad financiera tratamiento y comercialización de zumo orgánico de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota.

(Valores en miles de pesos)

Bases de cálculo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
(-) Depreciación		10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	3.773	3.773	3.773	3.773	3.773
GANANCIAS NETAS		\$ 144.680	\$ 150.104	\$ 155.717	\$ 161.526	\$ 167.539	\$ 180.263	\$ 186.704	\$ 193.371	\$ 200.271	\$207.412
(+) Depreciación		10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	3.773	3.773	3.773	3.773	3.773
(-) Amortización de capital del préstamo		148.349	143.772	139.195							
(-) Costo de la inversión	732.629										
(+) Crédito obtenido	410.145										
FLUJO NETO DE FONDOS	-\$ 322.484	\$ 6.604	\$ 16.605	\$ 26.795	\$ 171.800	\$ 177.813	\$ 184.036	\$ 190.477	\$ 197.144	\$ 204.044	\$ 211.185

Tabla 12. Depreciación de Maquinaria y Equipo, Planta

Depreciación de Maquinaria y Equipo, Planta											
Concepto	Depreciación lineal			Valor a depreciar							
Máquina para el lavado y selección de frutas	17.500	5 años		3.500							
Maquina extractora de cítricos	15.000	5 años		3.000							
Planta y Equipos	37.731	10 años		3.773							
	<u>70.231</u>			<u>10.273</u>							
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Valor de la depreciación		10.273	10.273	10.273	10.273	10.273	3.773	3.773	3.773	3.773	3.773
Valor en libros		59.958	49.684	39.411	29.138	18.865	15.092	11.319	7.546	3.773	-

Fuente: Autor

Tabla 12. Calculo de TIR y VAN

Nombre del proyecto:	ZUMO DE NARANJA, MANDARINA Y LIMON
TNA de inversión alternativa	5,55%
Cantidad de Años	10
AÑOS	FLUJO DE FONDOS
0	-\$ 322.484,02
1	\$ 6.604,00
2	\$ 16.605,00
3	\$ 26.795,00
4	\$ 171.800,00
5	\$ 177.813,00
6	\$ 184.036,00
7	\$ 190.477,00
8	\$ 197.144,00
9	\$ 204.044,00
10	\$ 211.185,00
TIR	25,46%
VAN	\$635.719,16

(Valores en miles de pesos)

Fuente: Autor

De acuerdo a lo anterior, con el fin de realizar la viabilidad del proyecto aplicamos dos de las fórmulas financieras que son El VAN y el TIR empleadas con asiduidad para analizar qué tan oportuno puede ser un proyecto para una empresa, independiente del área en el que opere o del tipo de producto al que se aluda.

Las siglas VAN corresponden al Valor Actual Neto, mientras el TIR es la Tasa Interna de Retorno. Ambas fórmulas se relacionan de forma directa con el flujo de caja de los negocios y buscan hacer más preciso el cálculo del tiempo en que un negocio tardará en recuperar su inversión inicial.

Para este caso se tomó como tasa alternativa de inversión un CDT en el banco BBVA a un 5,55%, donde se concluye que nos conviene invertir en ZUMO DE NARANJA, MANDARINA Y LIMON dado que me da un rendimiento de 25,46%.

De acuerdo con el desarrollo y análisis como se responde a la pregunta de investigación.

¿Viabilidad financiera para crear una empresa familiar que se encargue del tratamiento y comercialización de zumo orgánico de fruta natural de Mandarina, Naranja, y Limón, en el Departamento de Santander, Municipio de Guapota?

Después del estudio y de los análisis realizados durante el desarrollo del presente proyecto familiar podemos llegar a la conclusión que la transformación y comercialización de fruta cítrica en Zumo orgánico genera un impacto social positivo en el momento que estamos atravesando como sociedad, ya que no es solo una fuente de ingresos si no que apoya al crecimiento de las familias campesinas del sector, generando un retorno de la inversión en un 9,92% en 10 años que dura el proyecto. Por lo que consideramos que el proyecto es muy factible, se evidencia que si se logran las metas propuestas en ventas y se mantiene el nivel de costos y gastos propuestos, se tendrá una rentabilidad razonable para los accionistas, pues se están alcanzando metas económicas por encima de las mínimamente deseadas.

Conclusiones.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la viabilidad de que tiene la transformación y comercialización de frutas cítricas (naranja, mandarina y limón) en zumo organico el cual permitirá el aprovechamiento de las cosechas de este producto colombiano que beneficiando a los agricultores y campesinos de la región a través del desarrollo socio económico de este proyecto, y recordando la importancia que tiene nuestros productos 100 % colombianos brindando bienestar y cuidado de la salud personal, a nuestros consumidores.

Por lo que se utilizaron herramientas financieras que permitieron determinar la posibilidad de realizar una inversión de dinero generando un valor de rentabilidad para los interesados, determinando el cumplimiento del objetivo general y específicos del proyecto en referencia.

Se concluye, que el proyecto es viable ya que genera rentabilidad y un impacto social alto en el Municipio de Guapota, a través del aprovechamiento de las cosechas de la Finca Familiar y de las fincas aledañas, retomando la importancia del campo y fomentando el consumo de productos naturales que aportan a la salud del ser humano.

Lista de referencias

- Ramírez, Ordóñez, Narváez, Pinzón, Martínez, Murcia y Salazar. (2014). Principales características y tendencias del mercado de cítricos en Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/322086667_Principales_caracteristicasy_tendencias_del_mercado_de_citricos_en_Colombia.
- Anónimo. (2017). Colombia, el tercer país latinoamericano con mayores hectáreas cultivadas de fruta. El Heraldo. Recuperado de <https://www.elheraldo.co/economia/colombia-el-tercer-pais-latinoamericano-con-mayores-hectareas-cultivadas-de-fruta-409223>
- Cabrera. (2016). Frutas tropicales para el mundo. Portafolio. Recuperado de <https://www.portafolio.co/opinion/mauricio-cabrera-galvis/la-agroindustria-fruticola-debe-ser-una-oportunidad-para-colombia-498495>
- Anónimo (2019). Municipio. Recuperado de <http://www.guapota-santander.gov.co/tema/municipio>
- Anónimo (2016). Las 16 medidas del Gobierno para revitalizar el mercado de los cítricos. Las provincias Recuperado de <https://www.lasprovincias.es/economia/agricultura/medidas-gobierno-revitalizar-citricos-20190403112530-nt.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Anónimo (2018). Comportamiento del Mercado Nacional e Internacional de Cítricos Frescos. Pag.30. Figura 4. Recuperado de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/CongresoInternacionalCitricola/Comportamiento_Mercado_Nacional_Internacional_c%C3%ADtricos_frescos.pdf
- Anónimo (2020). Carullera Fondo Abierto. Fábrica de Canastillas Téllez S.A.S. Figura 6. Recuperado de <https://fabricadecanastillastellez.com/product/carullera-fondo-abierto/>
- Anónimo (2020). Lavadora de Frutas. Mercado Libre. Figura 7. Recuperado de https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-559451624-lavadora-de-frutas-JM#position=3&type=item&tracking_id=e9c571f5-d107-41bd-a3d6-596c47734a79
- Anónimo (2020). Citrus Z450. Zumex FOOD ENGINEERING. Figura 8. Recuperado de: <https://www.zumexfoodengineering.com/es/producto/citrus>

Anónimo (2018). Cómo extender el tiempo de conservación del zumo. Zumex FOOD ENGINEERING. Recuperado de: <https://blog.zumexfoodengineering.com/como-extender-tiempo-conservacion-del-zumo/>

Anónimo (2020). Botella de zumo cuadrada 1000ml. envasesbaratos.com. Figura 9. Recuperado de: <https://envasesbaratos.com/producto/botella-de-zumo-cuadrada-1000ml/>

Anexos

Anexo 1- Evaluación Financiera y Económica

Anexo 2 - Video Pitch - <https://www.youtube.com/watch?v=1J2AoU-PJkY>